申請の手順

■申請から電波発射までの手順の大略は次の通りです。

先ず、DR-135/435本体を入手の上、JARD認定で無線設備（F1E）の増設又は新設を行います。次に地方総合通信局に指定事項の変更申請を行い、無線局変更許可書を取得します。

■免許取得までの手順

① 変更申請書類の提出
② 追加資料の提出（要求が有った場合）
③ 無線局変更の許可
④ 変更工事作業（デジタルユニットEJ-40Uを装着）
⑤ 試験電波発射届の提出
⑥ 試験電波の発射
⑦ 電波障害の調査
⑧ アマチュア局検査事前点検表 №1. №2. №3の作成
⑨ 無線設備変更工事落成届及びアマチュア局検査事前点検表の提出
⑩ 落成検査の打合せ
⑪ 落成検査
⑫ 検査合格
⑬ 新免許状受領
⑭ 旧免許状返納
⑮ 運用開始

尚、⑪落成検査は、移動局の場合は総合通信局へ無線機を持込んで検査を受ける事も可能です。又、民間の認定点検業者で検査を受ける方法も有ります、この場合は総合通信局の落成検査は省略される事になっています。

■総合通信局へ提出する書類

1、無線設備変更申請書、無線局事項書及び工事設計書（別紙、申請書の書き方を参考に記入してください。）
2、送信機系統図（別紙をコピーして添付してください。）
3、理由書（別紙に総合通信局名（関東、近畿、・・）及び日付、氏名を記入）

□以下の書類は要求が有った湯合に提出してください。（要求が有りましたらご相談下さい。）

4、MSK変調回路に付いての説明書
5、スクランブラー符号型式を説明する図
6、デバイス仕様書
7、全回路図

■落成検査当日に準備しておく書類、或いは持ち込む書類当は次の通りです。

1、申請書類の写
2、無線局変更許可書
3、電波法令集
4、無線従事者免許証
5、無線局免許状
6、無線検査簿

以上

申請書の書き方(ＤＲ-１３５ＤＧで申請する場合)

希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式						
周波数帯		空中線電力		電波の型式		
144M	,	20W	,	F3E　20F1E	〕	
	,		,		〕	

工事設計		第　送信機	第　送信機
変更の種別		取替　増設　撤去　変要	取替　増設　撤去　変要
適合証明番号			
発射可能な電波の型式、周波数の飽囲		F3E　20F1E 144MHz	
変調の方式		F3E リアクタンス変調 20F1E GMSK直接周波数変調	
定格出力		20　W	
終段管	名称個数	M67746　×1	
	電　圧	13.5　V	
空中線の型式		＊実際に使用するアンテナを記入する	
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している	

添付図面　送信機系統図にチェックマークを入れる

注)空中線電力(定格出力)及び周波数範囲の数値、終段管の名称は、申請する機種の定格に合わせてご記入ください。それぞれの情報は、モービル機本体のマニュアル、申請の手引きをご参照ください。

総合通信局長 殿

平成　年　月　日

呼出符号

氏 名　　印

理 由 書

デジタル音声信号に依るGMSK直接周波数変調方式、電波の型式「20F1E」の指定を受けたい理由及び実験内容、採用する理由並びに遵守事項は下記の通りです。

記

1、「20F1E」の指定を受けたい理由

144MHz帯や430MHz帯は、V／UHF帯の中で最も人気の有る周波数帯で、常に大変混み合って居ります。更に、この少ないチャンネルを独占している排他的一部グループの存在が、混雑にいっそう拍車をかけて居り、一方で初心者や気の弱いHAMにとっては使いにくい周波数帯ともなって居ります。この様な状況を少しでも改善して誰もが安心して交信できる環境を作り、電波の有効利用を図る為には、一般に広く普及している「F3」電波と共存できる可能性(一定の条件下ではお互いが邪魔にならない)の有る音声デジタル信号によるGMSK直接周波数変調方式「20F1E」の実験研究が不可欠と考たものです。

2、実験内容

電波の有効利用と音声デジタルGMSK直接周波数変調方式「20F1E」の電波伝播特性、外来雑音の影響、従来の「F3E」電波との共存性及び優劣などを実験研究のため、アンテナから実際に電波を発射して行なう。

3、デジタル変調にGMSK直接周波数変調方式を採用する理由

1)回路が比較的単純な上に特殊な部品を使用しないのでアマチュア無線家の技術的研究に適している。
2)符号化方法は、一般に広く使用されているCVSD Codecで行っている。
3)使用するスクランブラー(Scrambier)は、ITU－T(CCITT)V.32に準拠した一般に公開されている方式を採用するので秘匿性は無い。
4)既存のFMトランシーバーの変調回路に回路を追加するだけなので変更も容易で経済的負担が少ない。
5)既存の電波の型式F3と同じチャンネル区分（20KHz間隔）で共存出来るので混乱が生じない。

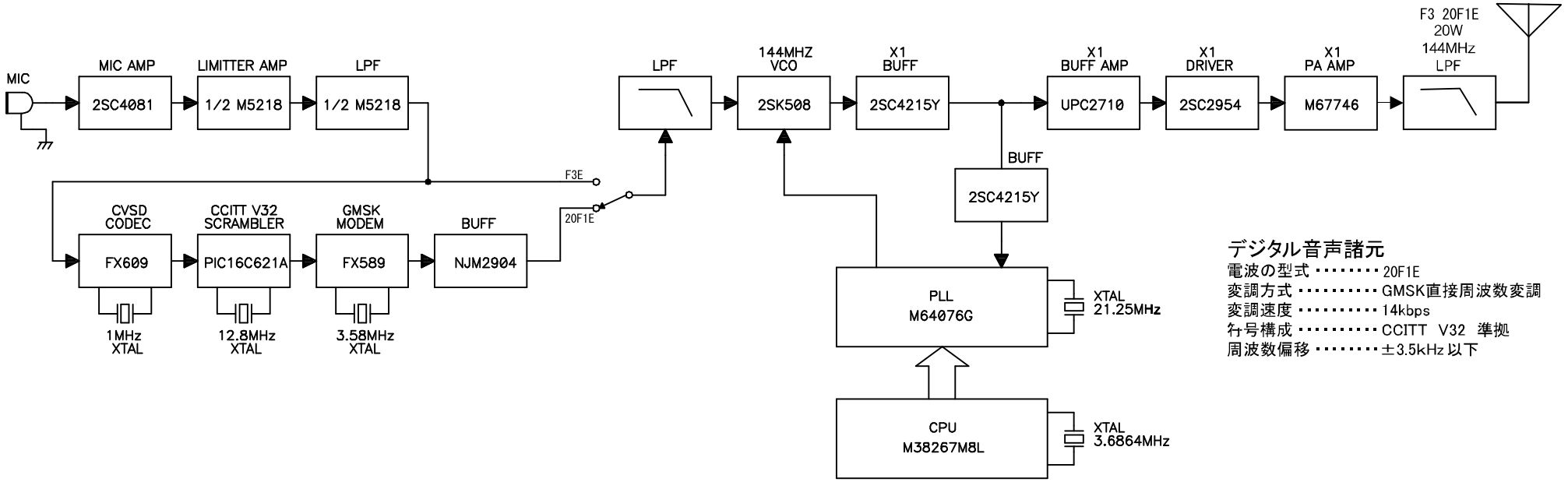
4、遵守事項

今回の申請は、デジタル音声通信の実験研究を目的とするものなので、実際の運用に当たっては以下の点を遵守いたします。

1)マチュア局との通信を主たる目的とするのではなく、個人的なデジタル技術の興味により、技術的向上をめざします。
2)デジタル変調による電波の発射の際、従来のアナログ変調方式により呼び出し符号、試験電波の発射の内容をアナウンスする等、他のアマチュア局がその電波発射の存在を確認できる様にし、混信の防止を可能とします。
3)周波数帯域幅はアナログ変調方式で規定されている許容値以内とします。
4)デジタル変調による実験の成果を定期的に(6ケ月毎)ご報告出来るように致します。

以上

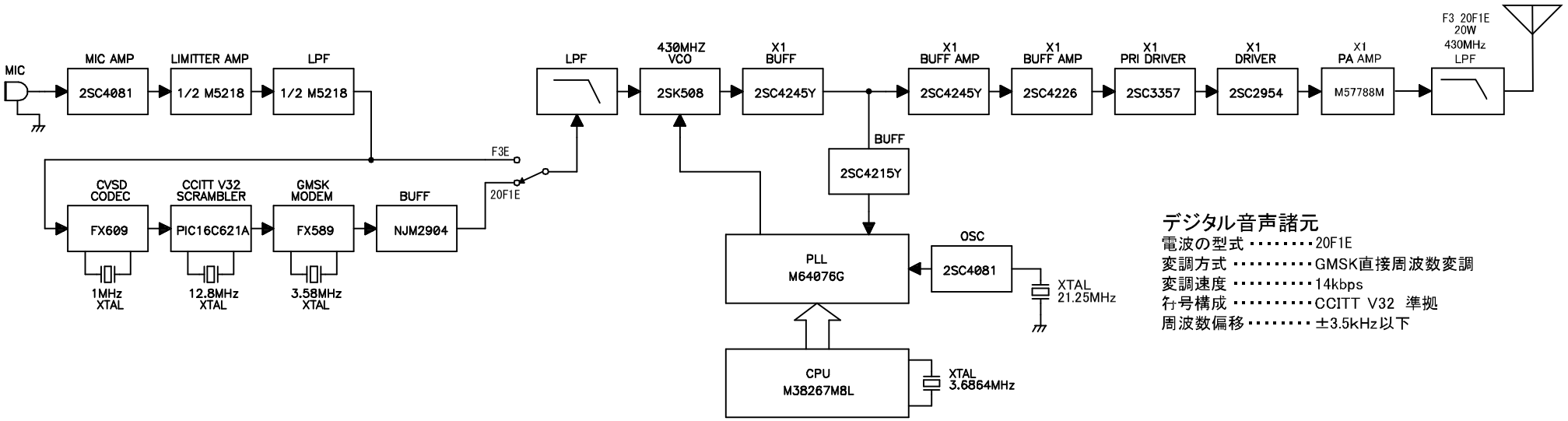
送信機系統図(DR-135DG)



デジタル音声諸元

電波の型式	20F1E
変調方式	GMSK直接周波数変調
変調速度	14kbps
符号構成	CCITT V32 準拠
周波数偏移	±3.5kHz以下

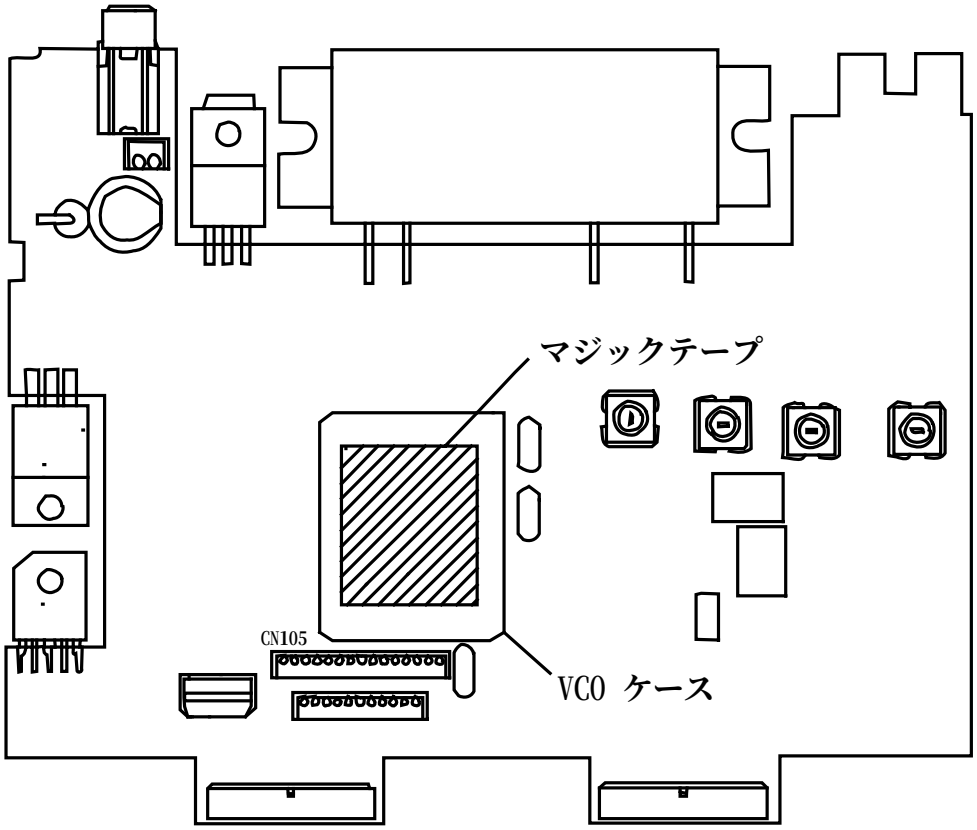
送信機系統図(DR-435DG)



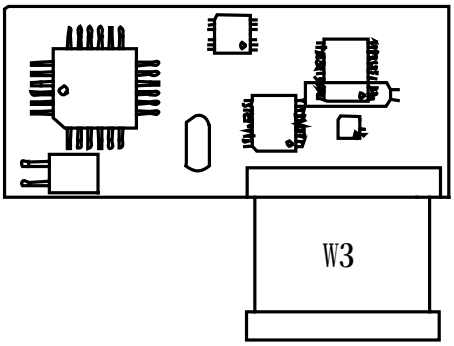
デジタル音声諸元

電波の型式 ・・・・・・・・20F1E
変調方式 ・・・・・・・・・・GMSK直接周波数変調
変調速度 ・・・・・・・・・・14kbps
符号構成 ・・・・・・・・・・CCITT V32 準拠
周波数偏移 ・・・・・・・・・±3.5kHz以下

デジタルユニット『EJ-40U』取扱説明書



DR-135/435 底面



EJ-40U

取付方法

1)無線機の底ぶたを外します。
2)VCOケースの上に付属のマジックテープを貼り付けます。
3)EJ-40Uのハーネス W3を無線機のコネクターCN105に挿入します。
4)EJ-40Uの裏についているマジックテープとVCOケースに貼り付けたマジックテープをあわせて取り付けます。
5)底ぶたを取り付けます。

デジタルモードの設定方法

1)FUNCキーを押し、Fが表示している間にSQLキーを押します。
2)LCDに 〔⊓⊔〕の表示が現われ、デジタルモードとなります。
3)同じ操作にて通常(アナログ)モードに戻ります。